

ÉTUDES SUR LE TRONC COLLATÉRAL THORACIQUE
DU SYMPATHIQUE CHEZ LES SINGES,

PAR M. J. BOTAR D. M.,
DE L'UNIVERSITÉ DE SIEGED (HONGRIE).

(Recherches faites au Laboratoire d'Anatomie comparée
du Muséum national d'Histoire naturelle. Paris.)

De nombreux anatomistes ont parlé de ce tronc nerveux; mais sa description systématique a été faite par des auteurs russes d'Odessa : Weber ⁽¹⁾, a décrit le tronc collatéral chez le Bœuf, Dowgjallo ⁽²⁾, Marmorstein ⁽³⁾, Tschelustkina ⁽⁴⁾, Lawrentjew ⁽⁵⁾ et Ljetnik ⁽⁶⁾ chez le Chien, Gabinsky ⁽⁷⁾ chez le Chien et chez le Chat; après les données de Wrisberg ⁽⁸⁾, Ludwig ⁽⁹⁾, Cruveilhier ⁽¹⁰⁾, Valentin ⁽¹¹⁾, et Braeucker ⁽¹³⁾ Kondratjew ⁽¹²⁾, le chef de l'école d'Odessa a établi son type structural, ses rapports et ses ramifications chez l'Homme.

Mes recherches ont été faites sur des Singes examinés immédiatement après leur mort; leur état d'amaigrissement a permis d'obtenir facilement la préparation après le décollement de la plèvre pariétale et d'utiliser l'hydrodissection. Voici, les résultats auxquels je suis parvenu :

1. Chez le Cercocèbe couronné (*Cercocebus lunulatus* Temminck, N° 1931-563), du côté gauche (fig. 1), il existe de fins filets (*h*) partant du ganglion stellaire (*s*) et de ses branches cardiaques (*f*) qui s'unissent aux filets issus du 4^e ganglion thoracique pour former le début du tronc; plus bas, les ganglions 7 à 9 lui donnent de grêles racines (*r*) qui le plus souvent avancent vers la ligne médiane le long des artères intercostales correspondantes. Le tronc collatéral gauche mieux développé se compose suivant presque tout son parcours de deux faisceaux réunis par endroit par des filets ou des ganglions. Le faisceau le plus antérieur (*i*) est accolé à la paroi aortique (*a*); l'autre (*j*) descend en avant des artères intercostales parallèlement à l'aorte mais séparé d'elle par un espace de 1/2 à 1 centimètre. Ce faisceau reçoit la majeure partie des racines nées des ganglions du tronc sympathique. Aux endroits où le tronc

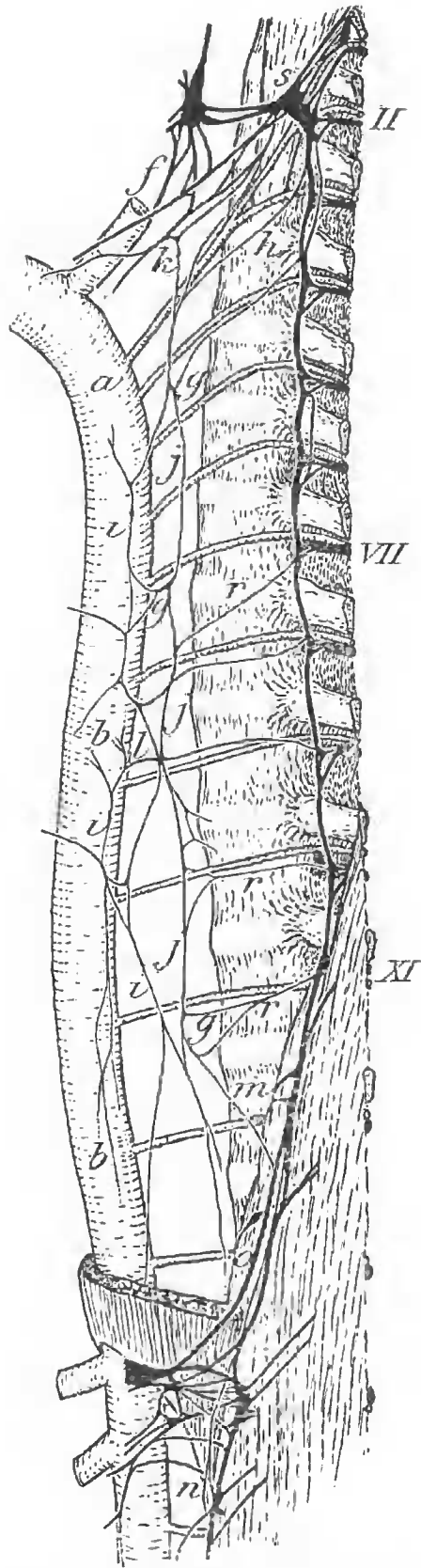


Fig. 1. — *Cercocebus lunulatus* Temminck.

collatéral reçoit les racines ainsi qu'aux points d'origine des branches réunissant les deux faisceaux, aux points d'union des deux faisceaux ainsi qu'à l'origine des branches périphériques, se trouvent des ganglions très petits et de formes variées (*g*). Le ganglion le plus haut situé se trouve au point d'origine du filet

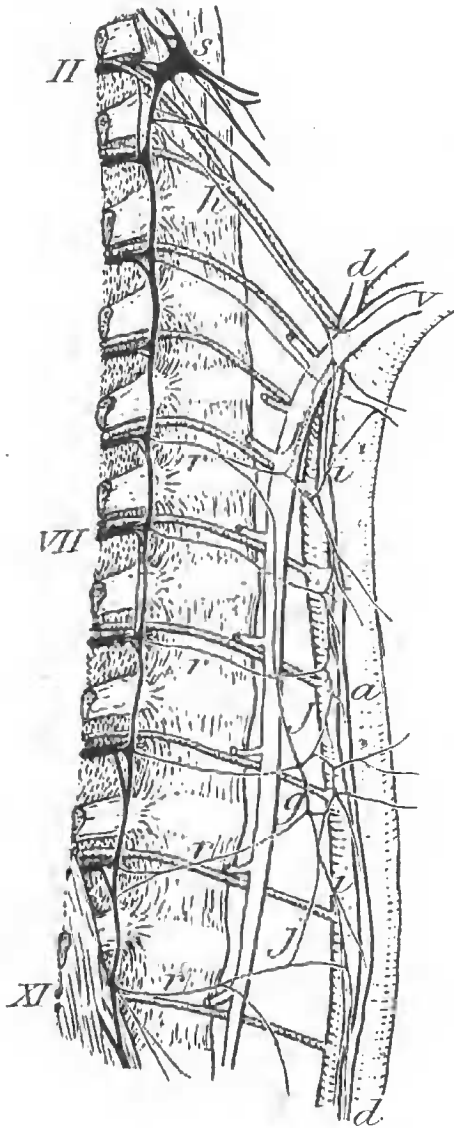


Fig. 2.
Cercocebus humulatus Temminck.

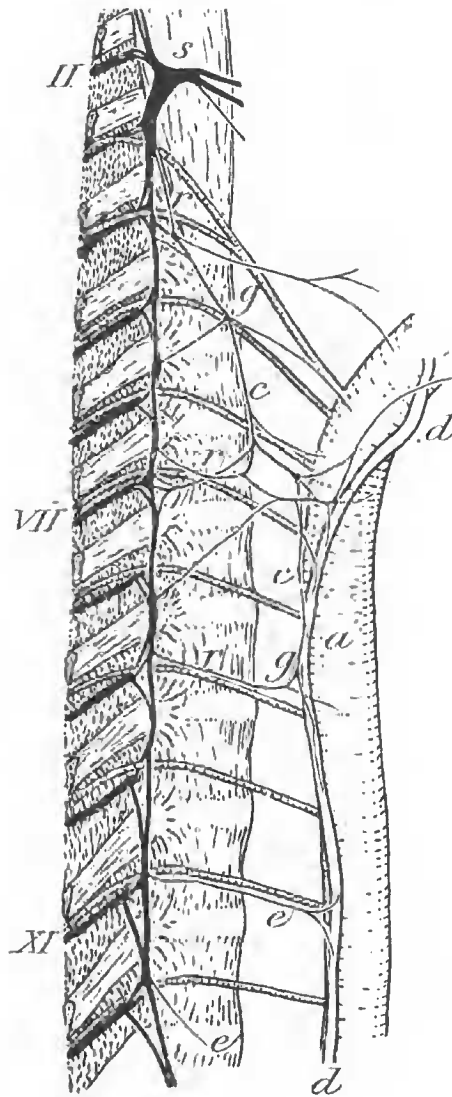


Fig. 3.
Hamadryas hamadryas L.

qui se sépare d'un nerf cardiaque (*k*); le ganglion le plus fort (9^e segment) au point de rencontre des deux faisceaux (*l*). La plus grande partie des branches périphériques (*b*) venant du faisceau antérieur du tronc se termine au niveau de la paroi aortique; quelques-unes se perdent dans le tissu conjonctif situé au-devant

la colonne vertébrale entre l'aorte et l'œsophage. Un des filets venant de sa portion terminale (*m*) s'unit à la racine du nerf grand splanchnique (*o*); le fin filet (*n*) qui se sépare plus bas du nerf splanchnique pour s'unir à un des rameaux viscéraux, après un parcours parallèle au tronc sympathique lombaire, est peut-être la continuation de ce filet.

A droite (fig. 2), la racine la plus haute située (*h*) tire son origine de la portion interganglionnaire au-dessous du ganglion stellaire (*s*), les autres (*r*) naissent des ganglions thoraciques 4 et 6 à 11. Quoique moins développé que du côté gauche, le tronc collatéral droit se compose également de deux faisceaux : le faisceau antérieur (*i*) accompagne le canal lymphatique thoracique, le postérieur (*j*), la veine azygos. Parmi ses racines se trouvant au-dessous de la veine azygos (*v*), celles qui sont le plus haut situées envoient des branches aux deux faisceaux; les moyennes s'unissent au faisceau antérieur, les inférieures au faisceau postérieur. Des rapports existent entre les deux faisceaux au niveau de leurs portions supérieure et inférieure. Les ganglions (*g*) se trouvent aux mêmes endroits. Le faisceau postérieur envoie de fins rameaux à la veine azygos et au tissu conjonctif prévertébral. De la partie inférieure de ce faisceau postérieur partent des filets allant au canal thoracique (*d*) et à l'aorte (*a*); mais l'innervation de ces derniers est surtout assurée par le faisceau antérieur. Celui-ci envoie de nombreux filets, non seulement au canal lymphatique thoracique et à l'aorte mais à l'œsophage et à la lame de tissu conjonctif reliant l'œsophage à l'aorte; certains de ces filets peuvent être suivis jusqu'au hile du poumon.

2. Chez l'Hamadryas (*Hamadryas hamadryas* L. N° 1931-391) le tronc est peu développé de l'un et l'autre côtés. Le tronc gauche reçoit ses racines des ganglions thoraciques 3 à 6 et 9 à 11. Il n'a pas de rapport avec le ganglion stellaire ni avec les nerfs cardiaques de celui-ci. Le tronc qui est ici unique se trouve situé le long de l'aorte au-devant d'une ligne réunissant les origines des artères intercostales; il ne possède pas de ganglion bien développé. Ses grêles branches périphériques vont à l'aorte et au tissu conjonctif du médiastin. Du côté droit (fig. 3) les racines (*r*) issues de la portion inférieure du ganglion stellaire (*s*) et des ganglions 4 à 10, s'unissent en un seul tronc (*c*). Celui-ci chemine d'abord librement, puis il accompagne le canal lymphatique thoracique (*d*). Aux points d'arrivée des racines ainsi qu'aux points de départ des branches périphériques se trouvent quelques ganglions rudimentaires (*g*). Ses branches vont au canal lymphatique thoracique, à l'aorte (*a*) et à la veine azygos. Les fines branches viscérales des 10^e et 11^e ganglions (*e*) se rendent aux mêmes vaisseaux, indépendamment du tronc collatéral.

3. Chez le Gorille (*Gorilla gorilla* Wym. N° 1931-601) le tronc collatéral est plus développé que chez les Singes précédents; ses racines sont plus nombreuses, ses branches forment des réseaux

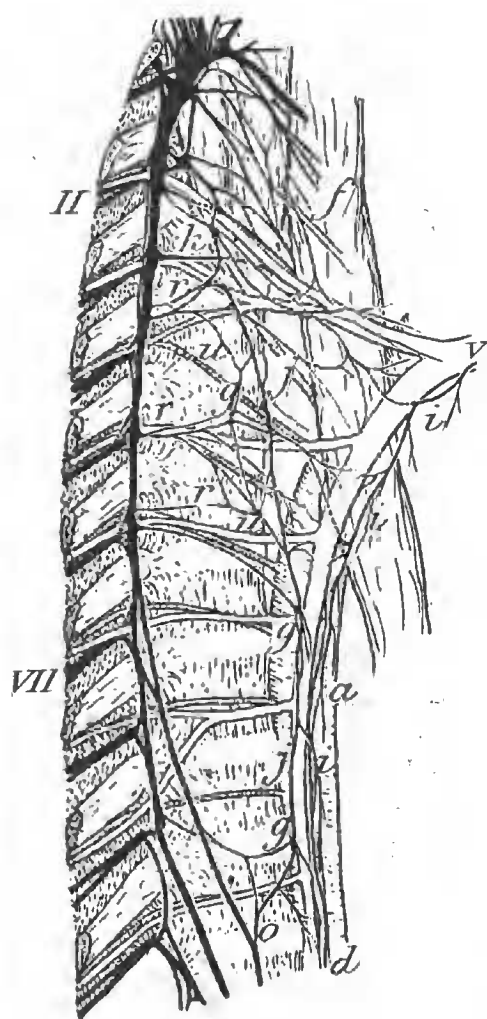


Fig. 4.

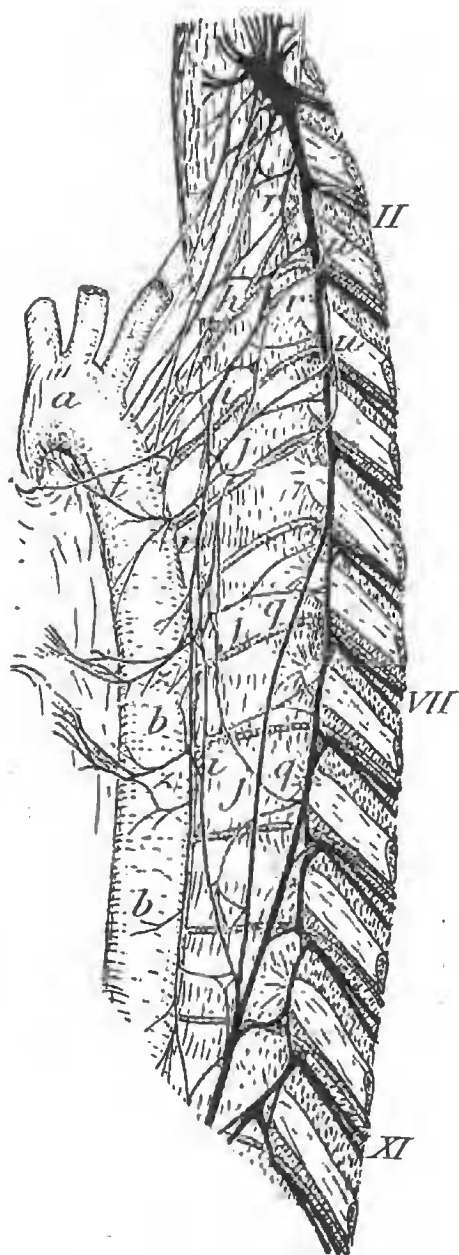


Fig. 5.

Gorilla gorilla Wym.

plus abondants. Les nombreux filets issus du ganglion stellaire et des ganglions thoraciques supérieurs s'anatomosant avec des rameaux cardiaques de nature sympathique qui prennent naissance plus haut, vont innerver l'arc aortique et les gros vaisseaux partant de cet endroit, pour former les plexus supra-aortique, aor-

tique, sous-claviculaire, etc. Les éléments composant le tronc collatéral ayant des rapports multiples avec ces fins plexus, de petits ganglions étant d'autre part situés à leurs points de rencontre, il est impossible d'isoler parfaitement le tronc dans sa portion supérieure.

Du côté droit (fig. 4) le tronc collatéral est formé à son début par les filets nés de ces plexus supra-aortiques (*f*) et du 2^e ganglion thoracique, réunis pour former le ganglion (*k*). Le tronc (*j*) descend au-devant des artères intercostales en s'accolant à la veine azygos (*v*) au niveau des vertèbres VIII et IX pour former un arc irrégulier dont la convexité regarde en avant et s'unit, au niveau du 10^e disque intervertébral, à la racine supérieure (*o*) du nerf splanchnique. Il reçoit plusieurs racines (*r*) des ganglions 4 à 6 et une racine du 9^e. Au niveau de sa partie supérieure se constitue un court faisceau latéral (*u*) qui reçoit des racines qui ont de multiples rapports avec le tronc collatéral. Les ganglions (*g*) se trouvent dans le tronc ainsi que dans ce faisceau latéral aux points d'arrivée des racines. De fins filets nés du tronc vont à l'aorte (*a*), à la veine azygos et au canal lymphatique thoracique (*d*). Ces fins filets forment un tronc secondaire antérieur (*i*) en s'anastomosant entre eux au-devant du canal. Les branches de ce tronc vont aux mêmes vaisseaux, sa portion supérieure remontant le long de la veine azygos pour se ramifier sur les parois de la veine cave supérieure et de l'artère pulmonaire droite.

A gauche (fig. 5), les racines plus fortes (*r*) du tronc collatéral prennent leurs origines des ganglions 2 et 3; quelques fins filets (*h*) du plexus supra-aortique viennent s'associer à eux. Le tronc ainsi formé se comporte en tout point pareillement au tronc analogue de l'autre côté. Il se divise au niveau des segments thoraciques moyens en deux ou trois faisceaux (*i*, *j*) ayant de multiples anastomoses entre eux. Il reçoit du tronc sympathique des racines (*r*) au niveau de chaque segment. Ces racines tirent leurs origines, entre le 3^e et 5^e segment, d'un tronc qui relie entre eux les rameaux communicants et qui descend parallèlement au tronc sympathique le long du bord externe de celui-ci; ce tronc existe également du côté droit sans donner naissance à des filets. Le tronc collatéral envoie toute une série de branches (*b*) à l'aorte (*a*), les plus haut situées ayant des anastomoses avec le plexus supra-aortique. Des branches périphériques les plus fortes, les supérieures (*l*) arrivent en avant au-dessus du hile du poumon pour s'unir au plexus de l'artère pulmonaire et de l'arc aortique, les inférieures (*z*) forment au contraire un réseau bien développé autour des artères branchiales et vont au poumon.

Chez tous les Singes examinés j'ai trouvé de petits rameaux naissant des éléments qui constituent le tronc collatéral et qui gagnent

les ganglions lymphatiques para-aortiques. Par contre, je n'ai pas vu de filets allant aux artères intercostales.

Cette étude est la première description du tronc collatéral sympathique chez les Singes; il n'est pas possible d'en tirer pour le moment une autre conclusion que celle-ci : c'est qu'on assiste ici à une complication du système observé chez les Carnassiers et qui tend vers la disposition humaine (surtout chez le Gorille). D'autres conclusions apparaîtront certainement lorsque nous aurons étudié systématiquement au même point de vue les autres groupes mammaliens.

BIBLIOGRAPHIE

1. WEBER, *Anat. comp.* N. symp., 1817.
2. DOWGJALLO. Z. Frage über d. Nerven d. Speiseröhre b. Hund. *Ber. d. wiss. Forsch. Inst. zu Odessa*, 1924.
3. MARMORSTEIN. Lehre v. d. Herzinnerv. b. d. Hunde. *Ber. d. wiss. Forsch. Inst. zu Odessa*, 1924.
4. TSHELUSTKINA. Z. Frage u. d. Innerv. d. Trachea u. d. Bronchien b. Hunde. *Ber. d. wiss. Forsch. Inst. zu Odessa*, 1924.
5. LAWRENTJEW. Z. Lehre v. Innerv. d. Lymphsyst. *Anat. Anz.* v. 60, 1925-26.
6. LJETNIK. D. Verteil. d. Nervengefl. in d. Adv. d. Gef. sse. *Anat. Anz.* v. 59, 1925.
7. GABINSKY. Z. Frage u. d. topogr. Lage u. Ausbreit. d. Truncus coll. u. d. Gangl. supr. thor. b. Hunden u. Katzen. *Anat. Anz.* v. 61, 1926.
8. WRISBERG. Obs. anat. de nervis visc. abd. *Script. neurol. min.*, 1780.
9. LUDWIG. De plex. nerv. abd. 1772.
10. CRUVEILLIER. *Anat. descr.* Paris, 1836. v. IV.
11. VALENTIN. *Nervenlehre*, 1881.
12. KONDRATJEW. Mat. z. Lehre u. d. Innerv. d. Org. d. Brusthöh. *Verh. d. I. Kongr. d. Ther. d. ehemal. Odess. Gouvern.*, 1925. — U. acces. Nervengeb. in d. Brusth. b. Menschen. *Anat. Anz.* v. 61, 1926.
13. BRAEUCKER. D. Nerven d. Thymus. *Zeitschr. f. Anat. u. Entw.-gesch.* v. 69, 1923.